

**COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO CAMPO GRANDE
METROPOLITANA (CRE-2)**

NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL - REGIONAL

ATIVIDADE DO GRUPO DE ESTUDOS - TEMA 37

**ESCOLAS: PROFESSORA CATARINA DE ABREU, SIDRÔNIO ANTUNES DE
ANDRADE, VESPASIANO MARTINS E KOPENOTI**

**ESTRATÉGIAS PARA RESSIGNIFICAR O ENSINO DE MATEMÁTICA, A PARTIR DO
P.A E DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS, CONSIDERANDO AS FUNÇÕES DO
GESTOR**

Os Projetos de Aprendizagem, criados em 1995-6 pelo Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC) a partir de um projeto piloto, trazem uma proposta metodológica diferente do modelo tradicional de ensino, instigando, incentivando e valorizando a autoria e autonomia de estudantes, através da criação de novas dinâmicas em sala de aula. Nessa proposta metodológica, professores e estudantes são os protagonistas do processo, buscando construir cidadãos e sujeitos ativos, que pensem, busquem e encontrem respostas para aquilo que os inquietam.

O incremento das tecnologias e recursos midiáticos no processo de ensino-aprendizagem possibilita aos professores ampliação de ferramentas e recursos para trabalhar os conteúdos e desenvolver as habilidades propostas. Da mesma forma, proporciona ao estudante um ambiente mais dinâmico, atrativo e com o uso de ferramentas comuns ao seu cotidiano, aliadas ao desenvolvimento de sua aprendizagem. Nesse sentido, podemos observar a forte ligação e importante contribuição das tecnologias aliadas aos projetos de aprendizagem. Os projetos de aprendizagem podem ser desenvolvidos em todas as áreas do conhecimento, fazendo com que os estudantes sejam desafiados e motivados, pois, há uma inversão do tradicional ensino, onde o professor decide todos os procedimentos e o que fazer, e os estudantes apenas acatam.

No ensino da matemática, atualmente, encontramos muitos desafios, dentre eles o desinteresse, a falta de relação da sua aplicabilidade ao cotidiano e a complexidade do conteúdo e fórmulas, ocasionando nos baixos índices de aprendizagem.

A utilização da metodologia de projetos de aprendizagem e as tecnologias aplicadas na disciplina de matemática podem ser ferramentas valiosíssimas a favor do melhoramento dos índices de aprendizagem dos estudantes em relação aos conteúdos matemáticos, pois podem criar um cenário mais atrativo e dinâmico, despertando o interesse dos estudantes e valorizando a sua autonomia através do desenvolvimento da sua autoria. Utilizando-se dessa metodologia, os estudantes poderão relacionar os conteúdos matemáticos ao seu cotidiano, uma vez que eles serão os autores do desenvolvimento do projeto, sendo o professor o mediador e instigador do mesmo, cabendo ao estudante questionar, buscar e sanar as suas dúvidas e inquietações, através dos recursos tecnológicos disponíveis, contando sempre com o auxílio do professor. Sendo assim, será possível ao estudante “enxergar” a matemática no seu cotidiano, facilitando o processo de ensino.

Através da mudança de dinâmica de ensino proporcionada pelo incremento das tecnologias e da metodologia de um projeto de aprendizagem, pode-se criar um ambiente mais prazeroso, divertido, curioso e que traga o estudante para a escola cada vez mais motivado e ativo no desenvolvimento do seu papel. Dessa forma, os estudantes são avaliados durante todo o processo, observando o que foi apreendido e o que precisar

ser melhorado, para replanejar e reconstruir o processo. Além disso, valoriza-se as concepções prévias dos estudantes que posteriormente confronta-se com os conhecimentos científicos estudados, gerando o conhecimento que será aprendido por parte do mesmo.

Progetec Charlaine Volpato – EEPCDA

Vídeo da série "Matemática em Toda Parte II" - Matemática na Agricultura

O Professor Leo Akio Yokoyama preocupado com o ensino/aprendizagem de seus alunos elaborou vídeos, mostrando a importância da matemática em nosso cotidiano. Demonstra de forma prática como encontramos a matemática no dia a dia.

Muitas pessoas remetem a idéia que a área rural é espaço para lazer, contato com a natureza e entre outros, e esquece o mais importante, é do meio rural que vem a maioria dos alimentos – agricultura. Em conversa com a dona Juliana, produtora rural, Leo observa que ela faz uso do “litro” como medida para a área a ser cultivada, além de armazenar o grão para o ano seguinte, através dele ela tem o tamanho exato de área a ser plantada, ou talvez cercada.

A área de cultivo, pastagem e armazenamento são planejadas, dividida em vários “piquetes” para que possuam diversas culturas ao mesmo tempo. Formas geométricas são utilizadas desde a área de cultivo até no armazenamento. A organização da propriedade vem de acordo com as necessidades dos produtores, hortaliças e agricultura normalmente próximos a casa para diminuição dos gastos.

O veterinário Elias mostra que a geometria é fundamental na hora de armazenar os grãos cultivados de um ano para o outro de forma eficiente sem perdas da produção.

Progetec Carseléia Gracioli - EESADA

Vídeo da série "Matemática em Toda Parte II" - Matemática nas Brincadeiras

Olhando a nossa volta pensamos: a Matemática sempre foi à maneira perfeita de enxergar o mundo? No dia-a-dia podemos provar para os nossos alunos para que serve a Matemática e explorar as mais diversas possibilidades de fazer com que os pupilos consigam ver que podem aprender mais quando não ficam apenas presos ao papel e quando percebem que a *Matemática está em Toda a Parte*.

Mais que simples entretenimento, as brincadeiras/jogos sempre despertaram o interesse dos matemáticos. Essa curiosidade auxiliou muito no desenvolvimento do conhecimento científico, especialmente nos estudos de estatística, probabilidade e análise combinatória. O professor Leo Akio mostra outros caminhos para o entendimento da matemática, que vão além de decorar tabuadas e fórmulas. Segundo ele, metodologias tradicionais podem eliminar a curiosidade dos alunos. A Matemática tem um papel fundamental no desenvolvimento de um país: o aluno deve entender os conceitos matemáticos, ele deve ser desafiado com jogos e por meio da resolução de problemas que estimulem o seu raciocínio é de extrema importância na formação geral do aluno como cidadão.

PROGETEC: Maria Jéssica Pereira Viturino- EEVM ESCOLA ESTADUAL VESPASIANO MARTINS

VÍDEO – MATEMÁTICA NA AGRICULTURA

A escolha do vídeo se deu primeiramente pelo fato da escola ser uma escola denominada do campo e ter em sua estrutura projetos voltados para a agricultura, dentre eles o projeto horta escolar. Com o presente vídeo, pode-se observar a aplicação da matemática nas diversas fases da produção, podendo utilizá-la na produção de hortaliças. Primeiramente, podemos utilizar a matemática para fazer o cálculo da área total da horta, para depois planejar os canteiros de acordo com medidas e forma geométrica que trabalhe melhor o

aproveitamento do espaço da área. Num segundo momento, pode-se utilizar da matemática para calcular a porcentagem de adubos e demais nutrientes necessários para o enriquecimento do solo, visando o bom desenvolvimento da planta. Após o solo devidamente preparado, a matemática novamente se aplicaria ao cálculo do espaço entre uma planta e outra, de acordo com o espaçamento necessário ao seu crescimento, para dessa forma, se obter o número de mudas ou sementes necessárias para o plantio dos canteiros. Após o plantio, as plantas requerem alguns cuidados, dentre eles a rega constante de água, nesse sentido, utiliza-se da matemática para calcular a quantidade de água utilizada diariamente, semanalmente e mensalmente, visando obter uma forma eficaz de manter a hidratação das plantas pensando na economia de água. E por fim, pode-se utilizar dos conteúdos matemáticos no período de colheita, objetivando observar a quantidade produzida, através do cálculo inicial de plantio e a quantidade colhida.

Progetec – Eliziel Gabriel Campos - EE KOPENOTI

Vídeo da série "Matemática em Toda Parte II" -

Ao observarmos ao nosso redor percebemos que a matemática não esta somente presente na sala de aula, mais sim em todo lugar na nossa vida, nosso trabalho. A matemática faz parte de nossa rotina tudo que fazemos envolve matemática. Aprender matemática tem que ser tão gostoso quanto ensinar. Deve haver criatividade por parte do professor onde à descoberta e compreensão de mundo com o ensino da matemática. A matemática não e somente símbolos e uma linguagem de comunicação onde o principal objetivo do professor é intermediar o aluno na busca de conhecimento e fazer com que o aluno perceba que matemática existe e é tão visível e vivenciada que muitas das vezes passa despercebida. Na sala de aula o professor tem que proporcionar algo de interesse, concreto ligado a vida real para haja um estímulo e compreensão mais fácil.

Vemos alguns pontos básicos elencados no vídeo sobre a o uso matemática que tem facilitado a vida e o trabalho dos brasileiros. No correio eles trabalham com uma série conhecimento matemática e isso, tem facilitado o entrega de correspondência e menor tempo possível, com mais eficiência isso, graça a teoria dos grafos são a base matemática fundamentais eficientes usados para facilitar organizar a vida nas cidades.

Observamos que a matemática também está ligado a arte da pintura, onde eles transformam os espaços abandonados em arte. A matemática está totalmente ligado a arte de uma forma que podemos perceber na dimensão, escala, proporção, plano e geometria, tudo isso são qualidades que usamos quando nos referimos a arte e a matemática.